

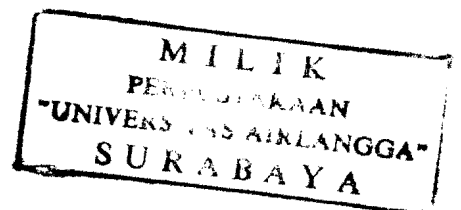
- 
- TANAH - BAKTERIOLOGI
  - NYAMUK.

**ISOLASI *Bacillus* sp YANG BERPOTENSI  
SEBAGAI AGENSIA MIKROBIAL  
TERHADAP LARVA NYAMUK *Culex fatigans***

**SKRIPSI**



KK.  
MPB 04/97  
Pur  
i



**Kristanti Indah Purwani**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
S U R A B A Y A  
1997**

ISOLASI *Bacillus* sp YANG BERPOTENSI  
SEBAGAI AGENSIA MIKROBIAL  
TERHADAP LARVA NYAMUK *Culex fatigans*

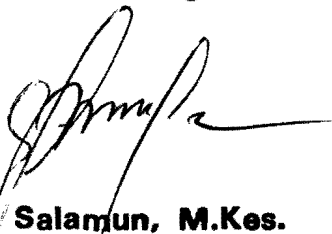
**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Pada  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Airlangga  
Surabaya

**Kristanti Indah Purwani**  
**089211012**

Disetujui oleh :

**Pembimbing I**



**Drs. Salamun, M.Kes.**

**NIP. 131 696 506**

**Pembimbing II**



**Dra. Nurtiati, M.S.**

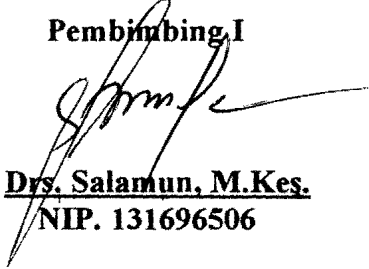
**NIP. 132 005 047**

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

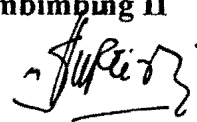
Judul : Isolasi *Bacillus* sp Yang Berpotensi Sebagai Agensia  
Mikrobiai Terhadap Larva Nyamuk *Culex fatigans*  
Penyusun : Kristanti Indah Purwani  
Nomor Induk : 089211012  
Tanggal Ujian : 17 Januari 1997

Menyetujui

Pembimbing I


  
Drs. Salamun, M.Kes.  
NIP. 131696506

Pembimbing II

  
Dra. Nurtiati, M.S.  
NIP. 13200504

Mengetahui

  
Dekan Fakultas MIPA  
Universitas Airlangga

  
Drs. Harjana, M.Sc.  
NIP 130355371

Ketua Jurusan Biologi  
Fakultas MIPA Unair

  
Dra. H. Mariatun L, M.S.  
NIP. 130206118

## LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

**Judul : Isolasi *Bacillus* sp Yang Berpotensi Sebagai Agensia  
Mikrobial Terhadap Larva Nyamuk *Culex fatigans***

**Penyusun : Kristanti Indah Purwani**

**Nomor Induk : 089211012**

**Tanggal ujian : 17 Januari 1997**

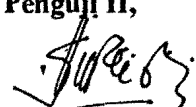
**Naskah skripsi ini telah diperbaiki sesuai dengan saran-saran dalam  
forum ujian :**

**Menyetujui**

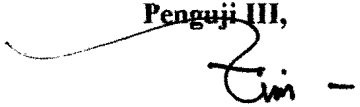
**Penguji I,**

  
**Drs. Salamun, M.Kes.**  
**NIP. 131 696 506**


**Penguji II,**

  
**Dra. Nurtiati, M.S.**  
**NIP. 132 005 047**

**Penguji III,**

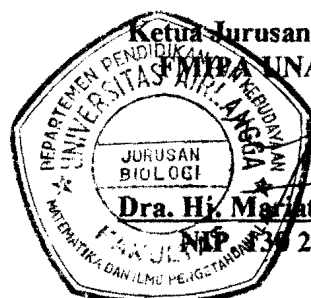
  
**Dr. Ir. Tini Suhartiningsih**  
**NIP. 130 870 139**

**Penguji IV,**

  
**Dra. Hj. Mariatun L. MS**  
**NIP. 130 206 118**

**Mengetahui**

  
**Dekan Fakultas MIPA  
Universitas Airlangga**  
  
**Drs Harjana , M.Sc.**  
**NIP. 130 355 371**

  
**Ketua Jurusan Biologi  
Universitas Airlangga**  
**Dra. Hj. Mariatun L.,M.S.**  
**NIP. 130 206 118**

Kristanti Indah Purwani, 1997, Isolasi *Bacillus sp* Yang Berpotensi Sebagai Agensia Mikrobial Terhadap Larva Nyamuk *Culex fatigans*, Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Salamun, M.Kes. dan Dra. Nurtiati, M.S., Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Airlangga, Surabaya.

---

### ABSTRAK

Nyamuk *Culex fatigans* dikenal sebagai vektor penyakit *filaria bancrofti*. Nyamuk jenis ini mendominasi saluran air di Kotamadya Surabaya. Pengendalian secara kimia belum berhasil mengendalikan populasinya, sehingga perlu dicari alternatif lain, misalnya dengan menggunakan agensia mikrobial.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi bakteri dari sampel tanah yang diambil dari Taman Nasional Alas Purwo, Baluran, Meru Betiri dan Bali Barat, serta untuk mengetahui angka kematian larva nyamuk instar III *Culex fatigans* akibat pengaruh isolat *Bacillus sp* hasil isolasi.

Penelitian menggunakan metode eksploratif deskriptif dengan tahapan: pengambilan sampel, isolasi *Bacillus sp*, kolonisasi larva uji, uji hayati, dan identifikasi isolat yang toksik.

Hasil penelitian diperoleh dua isolat yang mampu membunuh lebih dari 50 % larva uji, yaitu satu isolat dari Baluran (BLKt 2a) dan satu isolat dari Alas Purwo (PWS 7f). Hasil uji hayati menunjukkan nilai  $LC_{50}$  BLKt 2a adalah  $11.1135 \times 10^5$  spora /ml, sedangkan nilai  $LC_{50}$  PWS 7f adalah  $16,0053 \times 10^4$  spora/ml. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa isolat BLKt 2a mirip dengan *Bacillus firmus* dan isolat PWS 7f mirip dengan *Bacillus cereus*.

Kata kunci : Isolasi - *Bacillus firmus* - *Bacillus cereus* - *Culex fatigans*